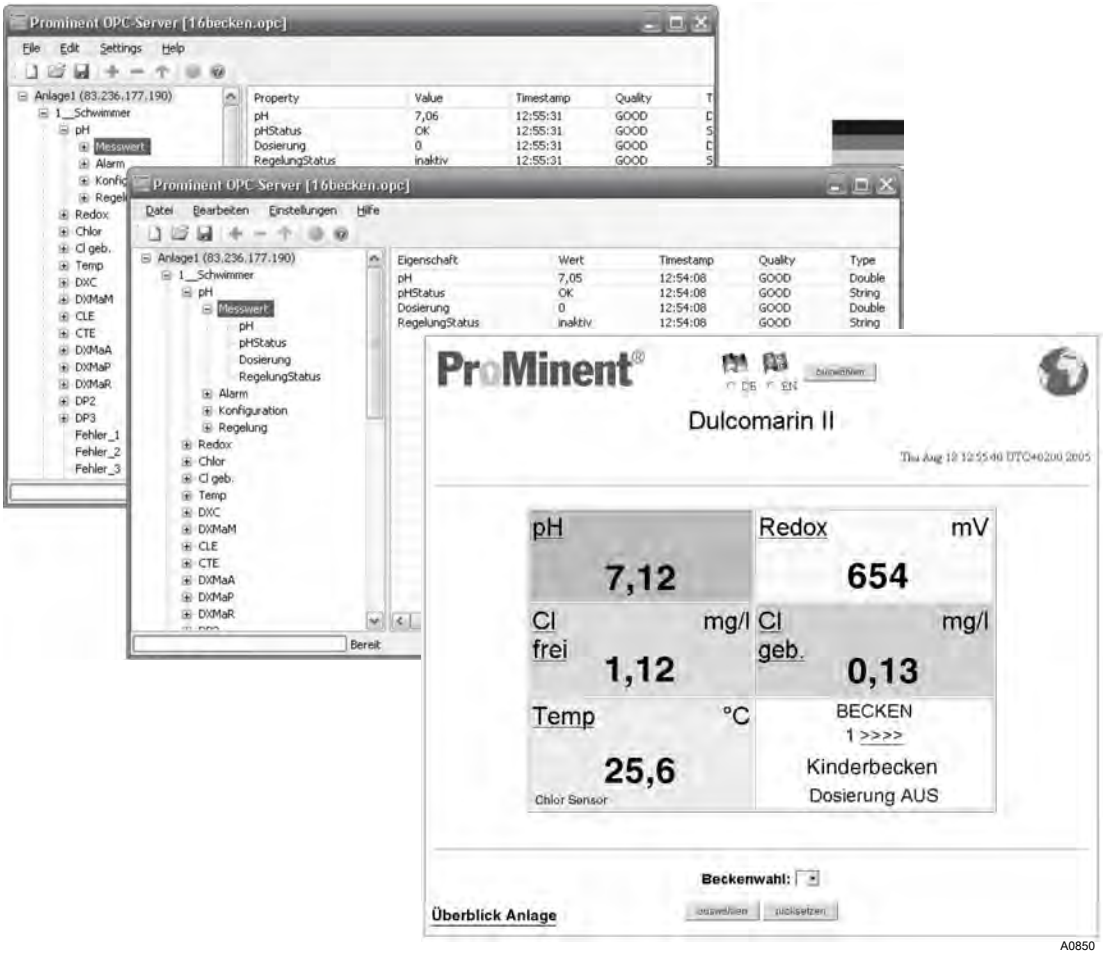
Softwarehandbuch

ProMinent OPC-Server / Embedded Web Server LAN für DULCOMARIN® II DULCO®-Net



Betriebsanleitung bitte zuerst vollständig durchlesen! · Nicht wegwerfen!
Bei Schäden durch Installations- oder Bedienfehler haftet der Betreiber!
Technische Änderungen vorbehalten!

Teile-Nr. 986720

BA DC 090 05/11 DE

ProMinent Dosiertechnik GmbH
Im Schuhmachergewann 5 - 11
D-69123 Heidelberg
Telefon: +49 6221 842-0
Telefax: +49 6221 842-617
E-Mail: info@prominent.de
Internet: www.prominent.com

986720, 1, de_DE

© 2011

Mitgeltende Dokumente

Dieses Softwarehandbuch ist nur in Verbindung mit den nachfolgend genannten Betriebs- bzw. Ergänzungsanleitungen gültig:

- Betriebsanleitung Multikanal Mess- und Regelsystem DULCOMARIN® II Schwimmbadregler und Disinfection Controller DXCa Teil 2: Bedienen

Allgemeine Gleichbehandlung

Dieses Dokument verwendet die nach der Grammatik männliche Form in einem neutralen Sinn, um den Text leichter lesbar zu halten. Es spricht immer Frauen und Männer in gleicher Weise an. Die Leserinnen bitten wir um Verständnis für diese Vereinfachung im Text.

Ergänzende Anweisungen

Lesen Sie bitte die ergänzenden Anweisungen durch.

Besonders hervorgehoben sind im Text:

- Aufzählungen

→ Handlungsanweisungen

⇨ Ergebnisse der Handlungsanweisungen

Infos

Eine Info gibt wichtige Hinweise für das richtige Funktionieren des Geräts oder soll Ihre Arbeit erleichtern.

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind mit ausführlichen Beschreibungen der Gefährdungssituation versehen.

Windows® XP professional

Nachdruck der Screen Shots von Windows® XP professional mit freundlicher Erlaubnis der Microsoft® Corporation.

Inhaltsverzeichnis

1 Embedded Web Server, LAN für DULCOMARIN II DULCO-Net ... 5
1.1 Über dieses Produkt ... 5
1.2 Netzwerksicherheit ... 5
1.3 Installieren und Einstellen ... 6
1.3.1 Über direkte Verbindung ... 6
1.3.2 Über LAN ... 14
1.4 Bedienen ... 16
1.4.1 Bedienelemente und Bediensprache ... 16
1.4.2 Aufbau des Bedienmenüs ... 17
1.4.3 Lesen ... 18
1.4.4 Schreiben (Ändern) ... 19
1.5 Zubehör ... 19
2 Handbuch ProMinent OPC-Server ... 20
2.1 Vorwort OPC ... 20
2.2 Einstieg ... 20
2.2.1 Was ist OPC? ... 20
2.2.2 Was ist DCOM? ... 20
2.2.3 Was ist XML-DA? ... 21
2.3 Installation ProMinent OPC-Server ... 21
2.3.1 Systemvoraussetzungen und Standards ... 21
2.3.2 Installation ... 21
2.4 Schnelleinstieg ... 22
2.4.1 Grundsätzliches ... 22
2.5 Programmfunktionen ... 24
2.5.1 Hauptoberfläche ... 24
2.5.2 Menü ... 25
2.5.3 Werkzeugleiste ... 26
2.5.4 Grundeinstellungen ... 26
2.5.5 Gerät hinzufügen ... 27
2.5.6 Gerät bearbeiten ... 28
2.5.7 Gerät entfernen ... 28
2.5.8 Programminformationen (Über...) ... 29
2.5.9 Statuszeile ... 30
2.5.10 Kontextmenüs ... 31
2.6 Anhang ... 32
2.6.1 Fehlermeldungen ... 32
2.6.2 Support ... 33
3 Index ... 34

1 Embedded Web Server, LAN für DULCOMARIN II DULCO-Net

1.1 Über dieses Produkt

Um den Identcode abzulesen, drücken Sie im Zentral-Menüpunkt die Funktionstaste F1 [HILFE] .

Mit dem Embedded Web Server im DULCOMARIN® II DULCO®-Net kann die Zentraleinheit des DULCOMARIN® II über einen PC fernüberwacht werden.

Weiter können über den PC die Sollwerte verändert und die Dosierung gestoppt und gestartet werden.

Die Zentraleinheit des DULCOMARIN® II und der PC können über ein LAN verbunden werden. Der Zugriff auf den Embedded Web Server ist durch Passworte zu schützen.

Der Embedded Web Server ist verfügbar beim DULCOMARIN® II DULCO®-Net mit Identcode-Merkmal *„Kommunikationsschnittstellen: 5, 8, 9 Embedded Server, LAN“* im Identcode der Zentraleinheit (DXCa_ _5 1 _ _ _ _ _ _01).

1.2 Netzwerksicherheit

WARNUNG!

Überchlorung, Übersäuerung oder hygienische Defizite

Mögliche Fehlfunktion des Reglers durch externen Angriff auf das LAN.

Abhilfe: Beim Anschluss an ein LAN für die nötige Sicherheit sorgen. Beachten Sie die Grundregeln der Netzwerksicherheit.

Schützen Sie den Embedded Web Server mit 2 sicheren Passwörtern mit maximaler Zeichenlänge (auch Zahlen und Sonderzeichen verwenden).

Die Zentraleinheit des DULCOMARIN® II muss durch sichere Passwörter geschützt werden. Die Pincard (Best.-Nr. 986894) hilft, mehrere Passwörter geschützt aufzuschreiben.

Benutzungsklausel

Vor der Inbetriebnahme des DULCOMARIN® II-Netzwerkanschlusses muss im Rahmen der Sorgfaltspflicht vom Betreiber geprüft werden, ob die Installation zu besonderen Wechselwirkungen mit bestehenden Datenverarbeitungssystemen führen kann.

Außerdem muss die Zentraleinheit des DULCOMARIN® II durch die Eingabe von sicheren Passwörtern und der DULCOMARIN® II Webserver durch die Eingabe von zwei sicheren Passwörtern gegen unbefugte Zugriffe geschützt werden. Verzichtet der Kunde auf die Eingabe eines sicheren Passwortes, stellt er ProMinent von allen Schadenersatzansprüchen frei, die auf eine unbefugte oder fehlerhafte Datenübertragung und Datenverwertung zurückzuführen sind.

Der Betreiber hat für eine angemessene Sicherung der bestehenden Daten vor der ersten Inbetriebnahme und während des laufenden Betriebes zu sorgen. Im Falle eines vermuteten Fehlers müssen alle zumutbaren Sicherungsmaßnahmen ergriffen werden.

ProMinent haftet nicht für Schäden, die durch höhere Gewalt (Aufruhr, Krieg, Naturereignisse) oder durch sonstige nicht von ProMinent zu vertretende Vorkommnisse (Stromausfall, Verkehrsstörungen, Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten sowie Funktionsstörungen bei EDV-Anlagen und Internetanbindungen) ausgelöst werden.

1.3 Installieren und Einstellen

Der Microsoft® Internet Explorer ist eine eingetragene Marke oder Marke der Microsoft® Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Voraussetzungen PC

- Browser (z. B. Microsoft® Internet Explorer): muss laufen
- Netzwerkkarte: muss vorhanden sein

Zuerst die Zentraleinheit des DULCOMARIN® II mit dem PC physikalisch verbinden, wie in den folgenden Kapiteln beschrieben.

1.3.1 Über direkte Verbindung

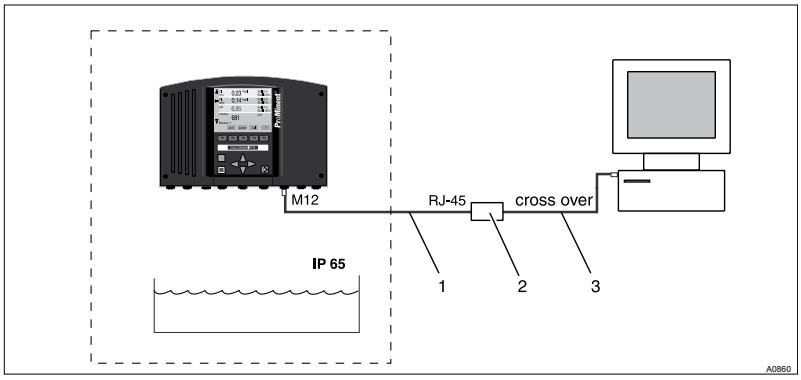


Abb. 1: Direkte Verbindung DULCOMARIN® II und PC

Der DULCOMARIN® II kann mit dem PC direkt verbunden werden. Mit dem LAN-Verbindungskabel M12-RJ45 (1) zusammen mit einer LAN-Kupplung (2) und einem Cross-over-LAN-Verbindungskabel (3).

Installieren

LAN-Verbindungskabel M12 - RJ45 am DULCOMARIN® II erforderlich (im Lieferumfang).

Die M12-Verschraubung des LAN-Verbindungskabel M12 - RJ45 ist nur im verschraubten Zustand Feuchtigkeitsdicht. Deshalb in Nassräumen den M12-Anschluss des DULCOMARIN® II mit der mitgelieferten Schutzkappe schützen, solange das LAN-Verbindungskabel nicht angeschlossen ist.

Wenn der DULCOMARIN® II mit dem PC über das LAN-Verbindungskabel verbunden ist, dann leuchtet am DULCOMARIN® II die LAN-LED (die rechte der vier LEDs).

Installationsmaterial	Bestell-Nr.
LAN-Verbindungskabel M12 - RJ45, 5,0 m	im Lieferumfang
LAN-Verbindungskabel M12 - RJ45, 10 m	1026716
LAN- Verbindungskabel RJ45, crossover, 3,0 m	1027859
LAN-Kupplung, RJ45	1027860

Einstellen

HINWEIS!

Sie können den DULCOMARIN® II nur mit einem Passwort betreiben.

Verwenden Sie zwei Passwörter, um den DULCOMARIN® II stärker zu schützen. Je ein Passwort für Lesen und Ändern.

Sie können den „Embedded Web Server“ mit zwei Passwörtern schützen. Sie können bis zu 8 User einrichten (auch dafür maximale Zeichenlänge verwenden).

In der Karteikarte [WEB] für Passworte können Sie unter [Zugang] einstellen, ob das Passwort nur [Lesen] zulässt, nur [Ändern] (Schreiben) oder beides. Mit den Pfeiltasten [AUF] und [AB] können SIe die gewünschten Zeichen auswählen.

1. Wechseln Sie an der Zentraleinheit des DULCOMARIN® II mit der *[ENTER]*-Taste von der Daueranzeige in den Zentralmenüpunkt

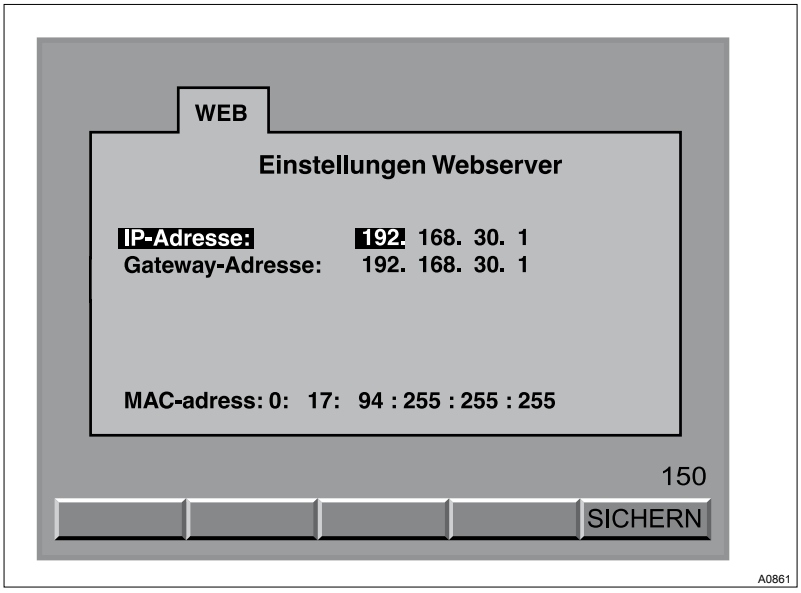


Abb. 2: Einstellungen Webserver IP-Adresse (DULCOMARIN® II)

2. Rufen Sie im Zentralmenüpunkt mit F4 *[KONFIG]* und F2 *[OPTION]* die Karteikarte *[WEB]* auf

3. Überprüfen Sie die IP-Adresse des DULCOMARIN® II *[192.168.30.1]*. Die Gateway-Adresse muss bei dieser Installationsart damit identisch sein.

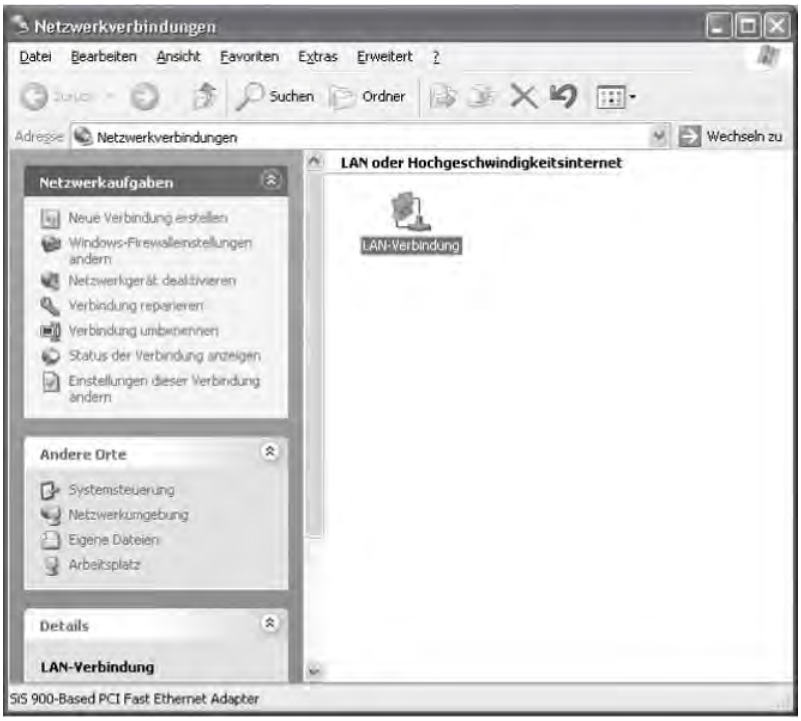


Abb. 3: [Netzwerkverbindungen]

4. Gehen Sie am PC in das Menü zum Einstellen der IP (siehe auch Dokumentation Ihres PC-Betriebssystems).

Der Pfad dorthin ist z. B. bei Microsoft® Windows XP Professional SP2: *[Start]* ➡ *[Einstellungen]* ➡ *[Systemsteuerung]* ➡ *[Netzwerkverbindungen]*.

5. Klicken Sie in diesem Fenster auf das Icon *[LAN-Verbindung]*
   ⇨ *[Status von LAN-Verbindungen] [Allgemein]* erscheint.

Abb. 4: Status von LAN-Verbindungen

6. Klicken Sie in diesem Fenster auf *[Eigenschaften]* ➡

   ⇨ *[Eigenschaften von LAN-Verbindungen]* erscheint.

Abb. 5: Eigenschaften von LAN-Verbindungen

7. Markeiren Sie in diesem Fenster *[Internetprotokoll (TCP/IP)]*

8. Klicken Sie auf *[Eigenschaften]*

   ⇨ *[Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)]* erscheint

Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)
Allgemein
IP-Einstellungen können automatisch zugewiesen werden, wenn das Netzwerk diese Funktion unterstützt. Wenden Sie sich andernfalls an den Netzwerkadministrator, um die geeigneten IP-Einstellungen zu beziehen.
IP-Adresse automatisch beziehen
Folgende IP-Adresse verwenden:
IP-Adresse: 192 . 168 . 30 . 2
Subnetzmaske: 255 . 255 . 255 . 0
Standardgateway: 192 . 168 . 30 . 1
DNS-Serveradresse automatisch beziehen
Folgende DNS-Serveradressen verwenden:
Bevorzugter DNS-Server: 192 . 168 . 30 . 1
Alternativer DNS-Server:
Erweitert...
OK
Abbrechen
A0865

Abb. 6: Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)

9. Geben Sie folgende Werte in diesem Fenster ein:
   - *[IP-Adresse]*: *[192.168.30.2]* (Beachte hier die *[2]* am Schluss - muss sich von der IP Adresse des DULCOMARIN® II an dieser Stelle unterscheiden)
   - *[Subnetzmaske]*: *[255.255.255.0]*
   - *[Standardgateway]* nicht verändern. Das *[Standardgateway]* hängt von Ihrem Netzwerk ab.
10. Klicken Sie auf *[OK]*
11. Schließen Sie alle Fenster der Systemsteuerung
12. Wechseln Sie am DULCOMARIN® II in der Karteikarte *[WEB]* mit der Taste F4 *[PASSW]* in den Eintrag für das Passwort
13. *Sie müssen ein von den Standardeinstellungen abweichenden User und Passwort für den DULCOMARIN® II eingeben.*

    Drücken Sie dazu die *[ENTER]*-Taste, verwenden Sie dann die Pfeiltasten um die Zeichen zu wählen

    Drücken Sie dann wieder die *[ENTER]*-Taste
14. Drücken Sie dann F5 *[SICHERN]*

    ⇨ die Eingaben gehen sonst verloren.

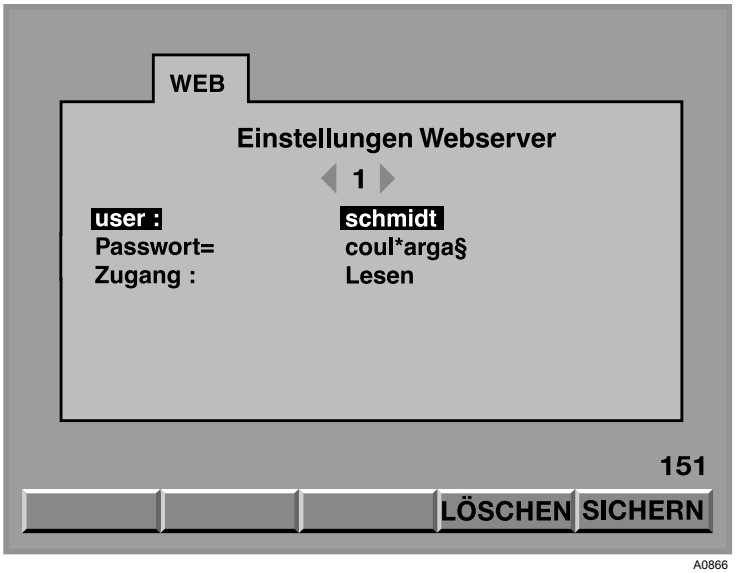


Abb. 7: Einstellungen Webserver Passwort (DULCOMARIN® II)

15. Rufen Sie im Zentralmenüpunkt mit F4 *[KONFIG]* und F2 *[OPTION]* die Karteikarte *[WEB]* auf.

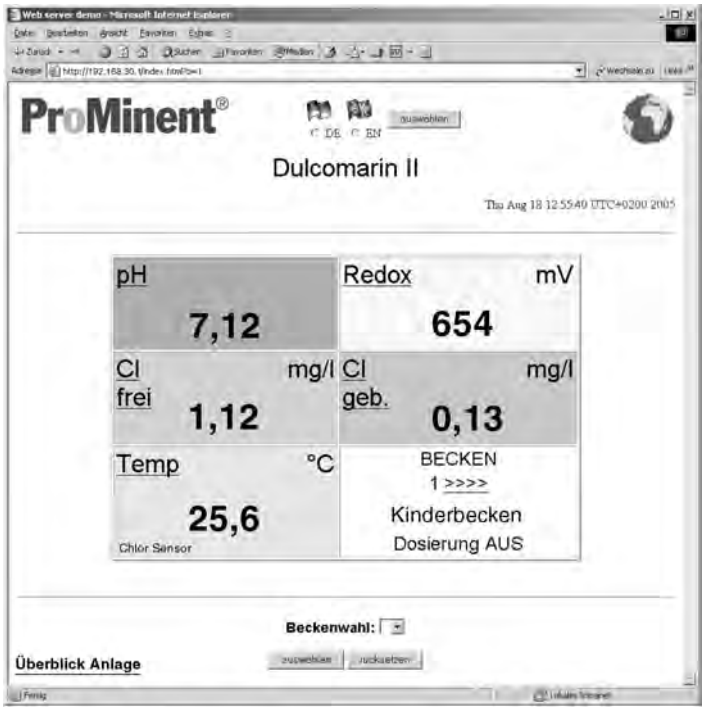
    Betätigen Sie die Taste F3 *[RESET]*, um die geänderten Daten zu aktivieren.

    ⇨ Das System startet neu durch.

Erfolgskontrolle

Wenn Sie alles soweit erfolgreich installiert und eingestellt haben, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie am PC den Browser (z. B. Microsoft® Internet Explorer)
2. Geben Sie oben in die Adresszeile die IP-Adresse des DULCOMARIN® II ein: *[192.168.30.1]*
   ⇨ ein Autentifizierungsfenster erscheint.
3. Geben Sie im Autentifizierungsfenster den Benutzernamen *[User]* und das Kennwort *[Passwort]* ein
   ⇨ das Webinterface des DULCOMARIN® II mit der Daueranzeige erscheint auf dem PC-Bildschirm.



A0867

Abb. 8: Webinterface (DULCOMARIN® II)

Wenn das Webinterface nicht erscheint:

Prüfen Sie, dass der Microsoft® Internet Explorer keinen Proxyserver verwendet. Im Browser unter [Extras] ➡ [Internetoptionen] ➡ Karteikarte: [Verbindungen] ➡ [Einstellungen] prüfen, dass kein Häkchen bei [Proxyserver] gesetzt ist. Wenn ja, dann das Häkchen entfernen und die Menüs mit [OK] verlassen und nochmals oben in die Adresszeile die IP-Adresse des DULCOMARIN® eingeben und [Wechseln zu] anklicken.

1.3.2 Über LAN

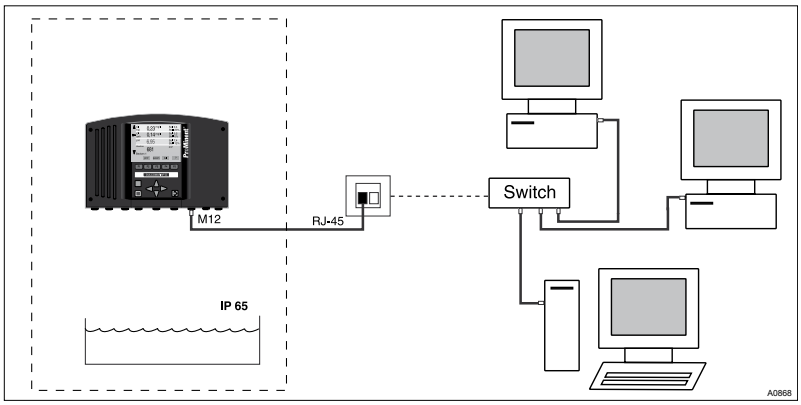


Abb. 9: Verbindung DULCOMARIN® II und PC über LAN

Der DULCOMARIN® II kann wie ein gebräuchlicher Webserver in ein LAN eingebunden werden.

HINWEIS!

Die Verbindung darf nur der Fachmann einrichten, der das LAN betreut.

Nur er kennt das betreffende LAN und hat das nötige Fachwissen.

Im Folgenden werden nur noch Informationen gegeben, die Fachleute zum Embedded Web Server des DULCOMARIN® II brauchen, um ihn zu installieren und einzustellen.

Installieren

HINWEIS!

Sie können den DULCOMARIN® II nur mit einem Passwort betreiben.

Verwenden Sie zwei Passwörter, um den DULCOMARIN® II stärker zu schützen. Je ein Passwort für Lesen und Ändern.

Sie können den „Embedded Web Server“ mit zwei Passwörtern schützen. Sie können bis zu 8 User einrichten (auch dafür maximale Zeichenlänge verwenden).

In der Karteikarte [WEB] für Passworte können Sie unter [Zugang] einstellen, ob das Passwort nur [Lesen] zulässt, nur [Ändern] (Schreiben) oder beides. Mit den Pfeiltasten [AUF] und [AB] können SIe die gewünschten Zeichen auswählen.

LAN-Verbindungskabel M12 - RJ45 am DULCOMARIN® II erforderlich (im Lieferumfang).

Die M12-Verschraubung des LAN-Verbindungskabel M12 - RJ45 ist nur im verschraubten Zustand Feuchtigkeitsdicht. Deshalb in Nassräumen den M12-Anschluss des DULCOMARIN® II mit der mitgelieferten Schutzkappe schützen, solange das LAN-Verbindungskabel nicht angeschlossen ist.

Wenn der DULCOMARIN® II über das LAN-Verbindungskabel und eine Ethernet-Dose mit dem Netzwerkswitch verbunden ist, dann leuchtet am DULCOMARIN® II die LAN-LED (die rechte der vier LEDs).

Installationsmaterial	Bestell-Nr.
LAN-Verbindungskabel M12 - RJ45, 5,0 m	im Lieferumfang
LAN-Verbindungskabel M12 - RJ45, 10 m	1026716

1. Wechseln Sie an der Zentraleinheit des DULCOMARIN® II mit der *[ENTER]*-Taste von der Daueranzeige in den Zentralmenüpunkt
2. Rufen Sie im Zentralmenüpunkt mit F4 *[KONFIG]* und F2 *[OPTION]* die Karteikarte *[WEB]* auf

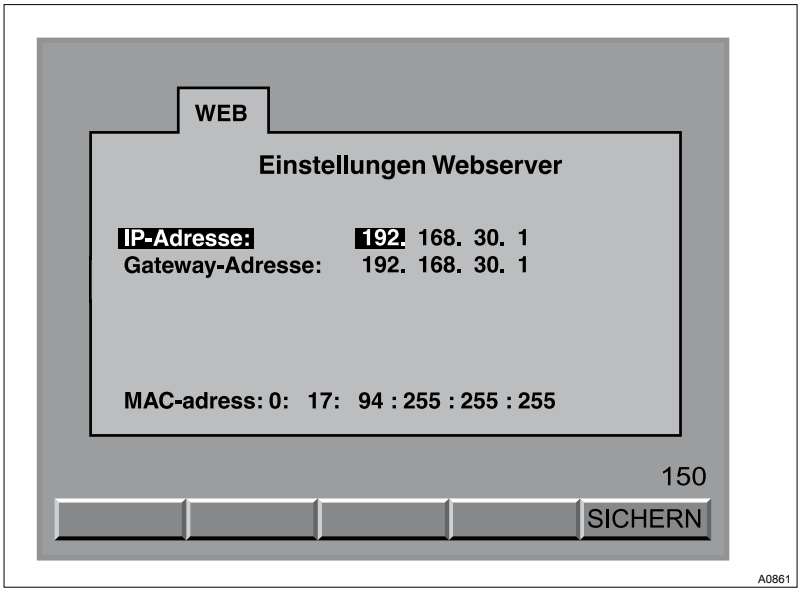


Abb. 10: Einstellungen Webserver IP-Adresse (DULCOMARIN® II)

3. Die Karteikarte WEB zeigt an:
   - die IP-Adresse des DULCOMARIN® II (ab Werk: 192.168.30.1)
   - die Gateway-Adresse (ab Werk: 192.168.30.1)
4. Mit der *[ENTER]*-Taste und den Pfeiltasten können Sie die Einstellungen ändern
5. Speichern Sie mit F5 *[SICHERN]* die Einstellungen
6. Gehen Sie am PC in das Menü zum Einstellen der IP (siehe auch Dokumentation Ihres PC-Betriebssystems).

   Der Pfad dorthin ist z. B. bei Microsoft® Windows XP Professional SP2: *[Start]* ➡ *[Einstellungen]* ➡ *[Systemsteuerung]* ➡ *[Netzwerkverbindungen]* ➡ *[LAN-Verbindungen]* ➡ *[Eigenschaften]* ➡ *[Internetprotokoll]* ➡ *[Eigenschaften]*

7. Geben Sie folgende Werte in diesem Fenster ein:
   - *[IP-Adresse]*
   - *[Subnetzmaske]*
   - *[Standardgateway]*
8. Klicken Sie auf *[OK]*
9. Schließen Sie alle Fenster der Systemsteuerung
10. Wechseln Sie am DULCOMARIN® II in der Karteikarte *[WEB]* mit der Taste F4 *[PASSW]* in den Eintrag für das Passwort

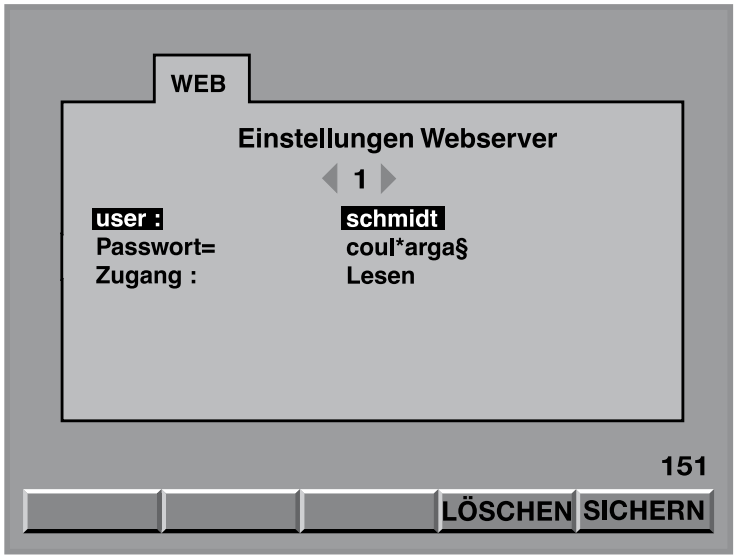


Abb. 11: Einstellungen Webserver Passwort (DULCOMARIN® II)

11. Geben Sie die gewünschten User (Benutzernamen) und Passworte (Kennworte) für den DULCOMARIN® II ein.

    Drücken Sie dazu die *[ENTER]*-Taste und verwenden Sie die Pfeiltasten. Drücken Sie dann wieder die *[ENTER]*-Taste
12. Drücken Sie dann F5 *[SICHERN]*

    ⇨ die Eingaben gehen sonst verloren.

1.4 Bedienen

1.4.1 Bedienelemente und Bediensprache

Bedienelemente

Wenn die Maus ausgefallen sein sollte, können Sie auch mit der [Tab]-Taste und [ENTER]-Taste navigieren.

Das Webinterface ist für das Navigieren mit der Maus ausgelegt. Die Funktion der *[ESC]*-Taste des DULCOMARIN® II übernimmt ein Link *[Zurück]* (Heraufspringen in der Hierarchie des Bedienmenüs).

Bediensprache einstellen

1. Springen Sie im Webinterface in die Daueranzeige
2. Wählen Sie die Bediensprache mit den Radiobuttons unter den beiden Fahnen vor
3. Drücken Sie zum Auswählen die Taste *[Auswählen]*

1.4.2 Aufbau des Bedienmenüs

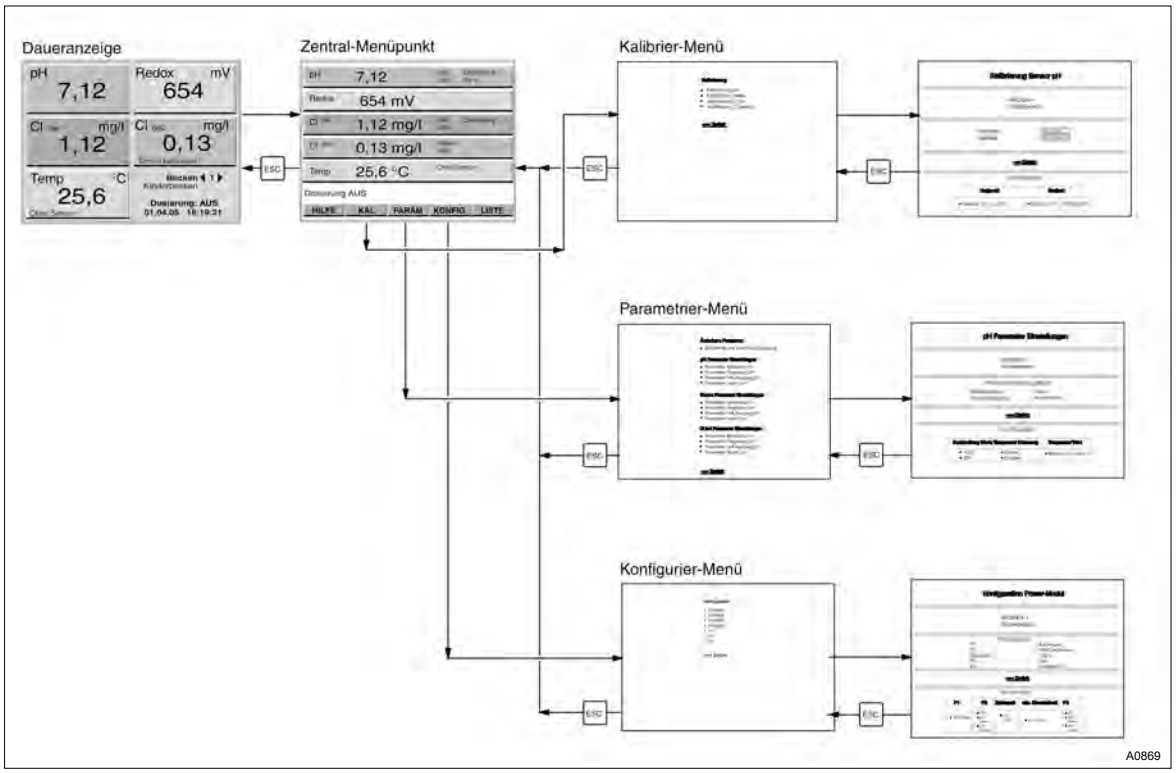


Abb. 12: Aufbau des Bedienmenüs beim Webinterface

Der Aufbau des Bedienmenüs des Webinterface gleicht prinzipiell dem Aufbau des Bedienmenüs des DULCOMARIN® II selbst.

Man kann aber zusätzlich im Zentral-Menüpunkt direkt in die Parameterzusammenstellung einer Messgröße springen (entspricht in etwa den Karteikarten für die Messgröße).

1.4.3 Lesen

Wenn die Meldung erscheint: [Wechsel nicht möglich. ...] , dann befindet sich jemand direkt am Gerät im Bedienmenü.

Die Daueranzeige und der Zentral-Menüpunkt des Webinterface gleichen den Gegenstücken beim DULCOMARIN® II.

Sie zeigen fast dieselbe Anzahl an momentanen Messwerten, Stellgrößen und auch den Zustand der Dosierung für ein bestimmtes Becken an. Hier gibt es auch die Möglichkeit ein anderes Becken auszuwählen.

Nur bei *[Schreiber aktiv]*: Links unten in der Daueranzeige erscheint der Link *[Übersicht Anlage]*. Die zugeordnete Seite zeigt für alle Becken die Messwerte (Ist-Werte), die Soll-Werte und den Zustand der Regelung (Aktualisierung alle 5 min) an.

Fehlermeldungen erscheinen nur in der Fehlerliste [LISTE].

Die geöffnete Fehlerliste aktualisiert sich nicht automatisch. Die Fehlerliste von Hand über die Funktion [Aktualisieren] des Browsers aktualisieren.

Zeit- und Datumsdifferenzen zwischen Webinterface und DULCOMARIN® II sind möglich (z. B. auch bei Umstellen auf Sommerzeit). Die vom Webinterface angezeigte Zeit und das Datum kommen nicht vom DULCOMARIN® II sondern vom PC.

Der DULCOMARIN® II aktualisiert die angezeigten Werte automatisch alle 20 s. Die Werte können auch von Hand über die Funktion [Aktualisieren] des Browser aktualisiert werden.

Um in den Zentral-Menüpunkt zu wechseln, müssen Sie in der Daueranzeige auf einen beliebigen Link klicken.

Im Zentral-Menüpunkt verzweigt sich das Bedienmenü.

Die folgenden Anzeigen des Webinterface gliedern die Daten auf ähnliche Weise wie der DULCOMARIN® II in:

- Kalibrieren
- Parametrieren
- Konfigurieren

Innerhalb der Anzeigen von Daten teilen sich die Daten auf zwei Bereiche auf:

- der obere Bereich zeigt die eingestellten Parameter an
- der untere Bereich zeigt die Wertebereiche der Parameter an

Einen mittleren Bereich hat nur die Anzeige *[Einstellung Sollwerte ...]* für die einstellbaren Parameter.

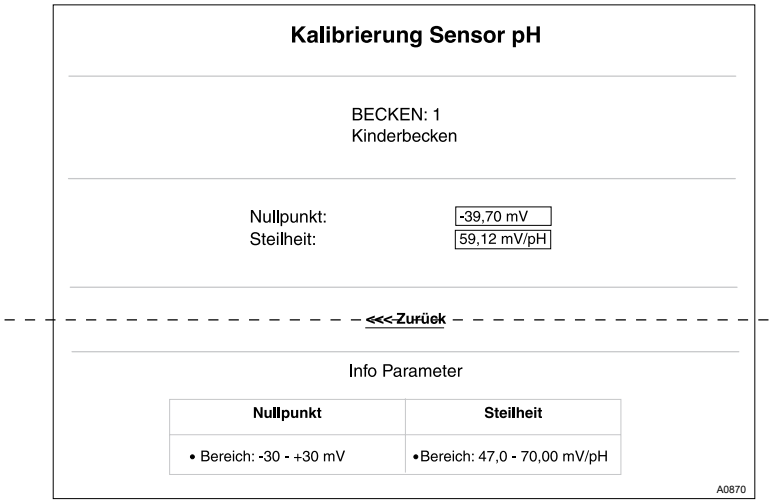


Abb. 13: Bereiche einer Anzeige (DULCOMARIN® II): eingestellte Parameter - oben, Wertebereiche - unten

1.4.4 Schreiben (Ändern)

Der eingestellte Wert wird erst mit Klicken auf die Taste [Auswählen] wirksam.

Wenn die Meldung erscheint: [Wechsel nicht möglich. ...] , dann befindet sich jemand direkt am Gerät im Bedienmenü.

In der Anzeige *[Einstellung Sollwerte ...]* kann man den Zustand der Regelung und die Sollwerte einstellen.

1.5 Zubehör

	Bestell-Nr.
LAN-Verbindungskabel M12 - RJ45, 5,0 m	1026715 (im Lieferumfang)
LAN-Verbindungskabel M12 - RJ45, 10 m	1026716
LAN- Verbindungskabel RJ45, crossover, 3,0 m	1027859
LAN-Kupplung, RJ45	1027860
LAN-Adapter IP67 DXC, kpl.	1024835
Pincard	986894

2 Handbuch ProMinent OPC-Server

2.1 Vorwort OPC

Zweck des Handbuchs

Dieses Benutzerhandbuch ist Bestandteil der Dokumentation zu der Software ProMinent OPC-Server. Zweck des Benutzerhandbuchs ist die Führung des Benutzers durch:

- Die Installation der Software
- Inbetriebnahme der Software
- Konfiguration der Software

Stand des Handbuchs

Stand des Handbuchs ist der 31.03.2011.

Gültigkeitsbereich des Handbuchs

Das Handbuch ist für ProMinent OPC-Server Version 1.0.4.1 gültig

2.2 Einstieg

Weitere Information zur OPC-Technologie erhalten Sie unter:
www.opcfoundation.org

2.2.1 Was ist OPC?

OPC steht für Openness, Productivity, Collaboration (ehemals OLE for Process Control) und bezeichnet eine einheitliche und herstellerunabhängige Software-Schnittstelle.

OPC-Data-Access (OPC DA) basiert auf der Windows Technologie COM (Component Object Model) und DCOM (Distributed Component Object Model).

OPC-XML basiert dagegen auf den Internetstandards XML, SOAP und HTTP.

2.2.2 Was ist DCOM?

Für die Kommunikation zwischen den Anwendungen benutzt OPC derzeit hauptsächlich Microsofts DCOM Technologie (Distributed Component Object Model). DCOM erweitert COM um Netzwerkfunktionalität.

Auf der Installation CD befindet sich auch ein weiterführendes Dokument der OPC-Foundation mit grundlegenden Hinweisen zu Nutzung von DCOM unter Windows XP und die Systemkonfiguration.

2.2.3 Was ist XML-DA?

Hinweis zum Betrieb mit XML-DA

Der OPC-Server kann nicht per OPC-Client gestartet werden wenn XML-DA verwendet wird. Dies ist technisch nicht möglich.

Der OPC-Server sollte auch nicht über DCOM gestartet werden, wenn XML-DA verwendet werden soll, da das Beenden aller COM-DA-Clients auch den OPC-Server schließt.

Für die Verwendung von XML-DA wird empfohlen, den OPC-Server manuell zu starten.

Die Kommunikation über DCOM ist auf lokale Netze beschränkt.

Der Datenaustausch über XML ermöglicht die Kommunikation mit dem plattformenunabhängigen Protokoll SOAP über das Internet/Intranet. Mit OPC-XML-DA wurde die erste Webservice-basierte Schnittstelle geschaffen.

Die Funktionalität ist ähnlich der normalen Data-Access-Schnittstelle, welche die erste und immer noch wichtigste Schnittelle bei OPC ist.

Mit dem Webservice steht OPC auch auf anderen Plattformen wie z.B. Linux zur Verfügung. Viele Hersteller von OPC-Servern haben als ersten Schritt Adapter entwickelt, welche OPC XML-DA Aufrufe einfach auf die vorhandenen COM OPC DA Server abbilden.

Im Gegensatz zu DCOM verwenden Webservices Port 80 (HTTP) was es ebenfalls einfacher macht, durch Firewalls zu kommunizieren oder den Datenverkehr zu tunneln.

2.3 Installation ProMinent OPC-Server

2.3.1 Systemvoraussetzungen und Standards

Es gelten folgende Voraussetzungen:

- Unterstützte Betriebssysteme: Windows 2000 Service Pack 3; Windows Server 2003; Windows XP Service Pack 2; Windows Vista; Windows 7
- Windows Installer 3.0
- .NET Framework 2.0
- Ein Minimum von 512 MB Arbeitsspeicher (RAM) wird empfohlen.

Der OPC-Server unterstützt folgende OPC-Standards:

- Data Access DA, DA2, DA3
- XML-DA (muss per USB-Hardlock freigeschaltet werden)

Umfang der Installation:

- Die Installation belegt etwa 3,5 MB
- Zusätzlich werden einige OPC-Systemkomponenten sowie der Softing License Manager installiert

2.3.2 Installation

Starten Sie das Setup durch einen Doppelklick auf *[OPCServer-Setup.exe]*. Ein Assistent führt Sie Schritt für Schritt durch den Installationsprozess. Falls noch nicht installiert, wird während des Installationsvorgangs das *[.NET Framework 2.0 Setup]* aufgerufen, welches sich auf der Installations-CD befindet.

2.4 Schnelleinstieg

2.4.1 Grundsätzliches

Der OPC-Server besteht im Wesentlichen aus zwei Komponenten, nämlich dem eigentlichen OPC-Server welcher durch den OPC-Client gestartet wird und mit diesem Daten austaucht. Dies geschieht im Betrieb mit einer Visualisierung oder Soft-SPS meistens im Hintergrund, also für den Anwender unsichtbar. Damit der OPC-Server Daten austauschen kann muss dieser erst einmal konfiguriert werden. Dafür bietet der OPC-Server eine komfortable grafische Windows Benutzeroberfläche als zweite Komponente. Wurde der OPC-Server einmal konfiguriert wird die Benutzeroberfläche meist nur noch zur Inbetriebnahme, nicht aber für den Betrieb mit einem OPC-Client benötigt.

Die Konfiguration und Datenkommunikation zwischen OPC-Client und OPC-Server erfolgt in nachfolgenden drei Schritten:

Starten

→ Starten Sie den ProMinent OPC-Server durch Doppelklick auf das Desktop Symbol oder aus dem Startmenü unter Programme ➡ ProMinent OPC-Server ➡ ProMinent OPC-Server

Hinzufügen eines Geräts

1. → Klicken Sie auf das *[+]*-Symbol in der Werkzeugleiste oder wählen Sie *[Gerät hinzufügen]* aus dem Menü *[Bearbeiten]*.
2. → Im folgenden Dialog geben Sie eine Bezeichnung für das Gerät, den notwendigen Benutzernamen, das Passwort sowie die IP-Adresse und den Port des Gerätes die für den Zugriff notwendig sind, ein
   - ⇨ Bestätigen Sie alle Angaben mit *[OK]*.
3. →

Das Gerät wird nun in die Projektstruktur eingefügt, anschließend wird die Konfiguration des Gerätes geladen. Das laden der Gerätekonfiguration benötigt je nach Anlagengröße einige Sekunden bis zu einer Minute.

Speichern des Projekts

→ Wählen Sie *[Speichern]* aus dem Menü *[Datei]* oder drücken die Tastenkombination *[Strg+S]*.

- ⇨ Die Konfiguration wird als XML Datei mit der Endung *[OPC]* gespeichert.

OPC-Client verbinden

Sie haben jetzt Zugriff über den OPC-Client auf die Projektstruktur (OPC-Namensraum) und können damit beginnen die Daten weiter zu verarbeiten oder in einer Visualisierungssoftware darzustellen.

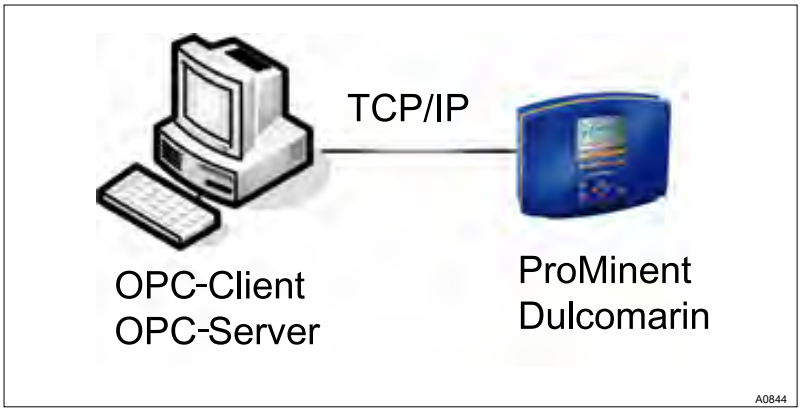


Abb. 14: OPC-Server und OPC-Client sind auf einem PC installiert

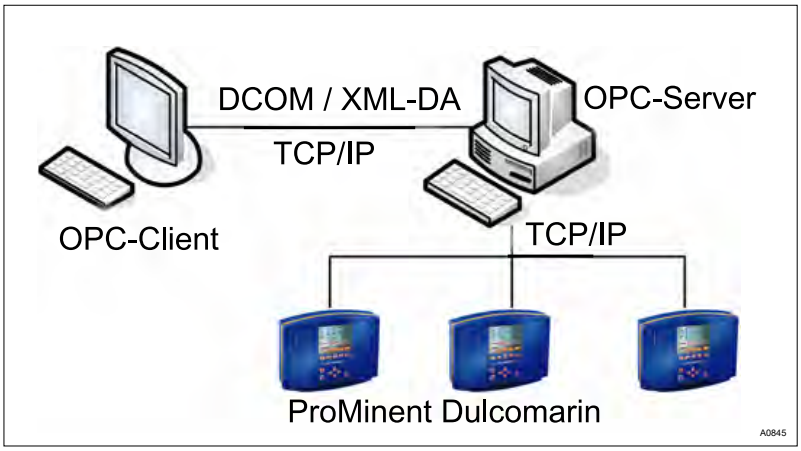


Abb. 15: OPC-Server und OPC-Client sind auf vernetzten PCs installiert

2.5 Programmfunktionen

2.5.1 Hauptoberfläche

Die Konfiguration des OPC-Servers erfolgt in einer übersichtlichen Darstellung ähnlich dem aus MS-Windows bekannten Datei Explorers. Die Darstellung der Geräte bis hin zu den Messwerten erfolgt in einer Baumstruktur.

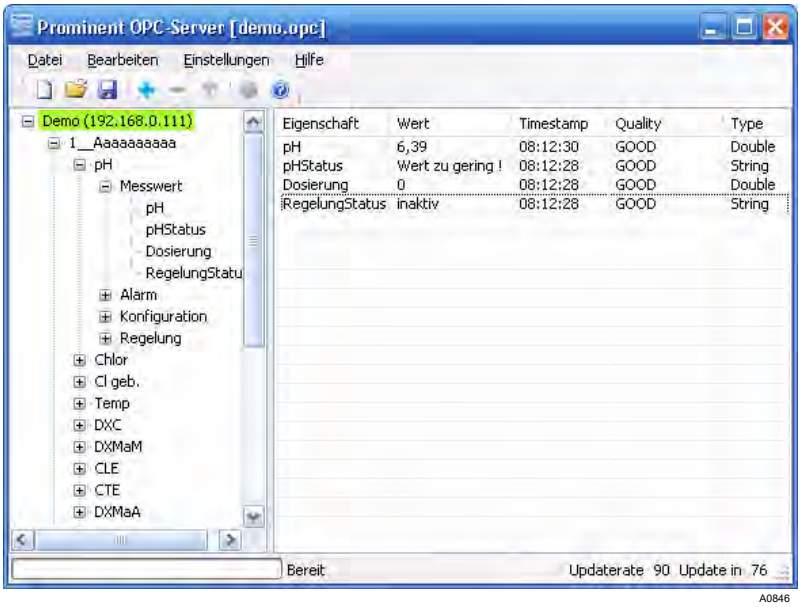


Abb. 16: Hauptoberfläche

Das Programmfenster ist unterteilt in vier Bereiche:

- Die Menü- und Werkzeugleiste oben
- Links ist die Baumstruktur aus Geräten und deren Datenpunkten abgebildet
- Im rechten Bereich werden die Details zu Datenpunkten angezeigt
- Am unteren Fensterrand befindet sich die Statuszeile

Im linken Fensterbereich werden die Geräte mit ihren Datenpunkten dargestellt. Durch klicken auf ein *[+]*-Symbol können Sie die Baumstruktur erweitern. Die Auswahl an möglichen Werkzeug- und Menüfunktionen ändert sich je nachdem ob ein Gerät selbst oder ein Datenpunkt ausgewählt wurde.

Im rechten Fensterbereich werden die Details zu dem jeweils ausgewählten Datenpunkt angezeigt. Ist im linken Bereich des Fensters eine Gruppe von Messwerten, z.B. *[Messwert]* ausgewählt, wird im rechten Bereich die Liste der Messwerte mit Bezeichnung *[Eigenschaft]*, aktuellem Wert *[Wert]*, Zeitstempel *[Timestamp]*, Qualität *[Quality]* und Datentyp *[Type]* dargestellt.

Wenn Sie ein Messwert ausgewählen, sehen Sie im rechten Fensterbereich seine spezifischen Eigenschaften *[Eigenschaft]*.

[Eigenschaft] im rechten Fensterbereich bezeichnet den Messwert um den es sich handelt. In der Spalte *[Wert]* wird der aktuelle Wert dieses Messwerts angezeigt. Die Spalte *[Timestamp]* gibt an, wann sich dieser Wert zuletzt geändert hat.

[Quality] sagt aus wie verlässlich dieser Wert ist. Eine Qualität *[GOOD]* bedeutet, daß der Wert beim letzten Updatevorgang erfolgreich aktualisiert wurde. Hat die Qualität den Wert *[BAD]* wurde der Wert nicht vom Gerät empfangen. Die Qualität *[LAST_KNOWN]* sagt aus, das seit dem Laden der Konfiguration noch kein Datenpunkt-Update stattgefunden hat, der Messwert stammt also aus der lokal gespeicherten Konfigurationsdatei.

Die Spalte *[Type]* gibt den Datentyp an des Messwerts an. Bei dem Datentyp *[String]* handelt es sich um einfache Zeichenketten, bei *[Double]* um Fließkommazahlen mit hoher interner Genauigkeit. Seltener können noch die Datentypen *[Int]* oder *[UInt]* auftreten, diese stehen für Ganzahlen in bestimmten Wertebereichen.

Der Status des Gerätes wird auch durch eine Einfärbung des Gerätenamens in der Baumansicht auf der linken Seite dargestellt.

- Grün
  - Die Aktualisierung der Datenpunkte war erfolgreich
- Rot
  - Bei der Aktualisierung der Datenpunkte ist ein Fehler aufgetreten. Eventuell besteht keine Verbindung mehr zum Gerät.

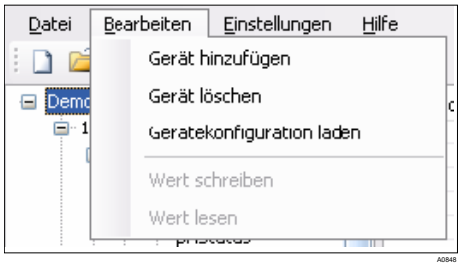
2.5.2 Menü

Datei-Menü

Neu	Neues Projekt anlegen. Ungespeicherte Änderungen gehen verloren
Öffnen	Ein vorhandenes Projekt laden
Speichern	Speichert das aktuelle Projekt
Speichern unter...	Speichert das aktuelle Projekt unter einem vorgegebenen Namen
Beenden	Beendet den OPC-Server

Abb. 17: Datei-Menü

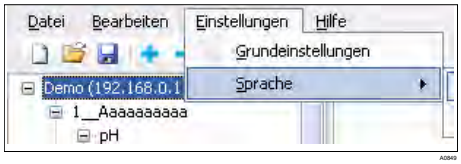
Bearbeiten-Menü



Gerät hinzufügen	Öffnet den Dialog um ein neues Gerät hinzuzufügen
Gerät löschen	Löscht das markierte Gerät aus dem Projekt
Gerätekonfiguration laden	Lädt die aktuelle Konfiguration von dem markierten Gerät
Wert schreiben	Öffnet einen Dialog um den Wert des Datenpunkts zu ändern. Nur verfügbar bei Datenpunkten mit Schreibzugriff
Wert lesen	Startet eine Leseanfrage auf den ausgewählten Datenpunkt

Abb. 18: Bearbeiten-Menü

Einstellungen-Menü



Grundeinstellungen	Öffnet den Dialog mit den Grundeinstellungen
Sprache	Programmsprache auswählen. Nach einer Sprachänderung ist ein Neustart des OPC-Servers notwendig

Abb. 19: Einstellungen-Menü

Hilfe-Menü

Inhalt	Öffnet diese Hilfe
Über...	Öffnet einen Dialog mit Programm- und Versionsinformationen

Abb. 20: Hilfe-Menü

2.5.3 Werkzeugleiste

Abb. 21: Werkzeugleiste

Symbol	Benennung	Funktion
	Neues Projekt	Neues Projekt anlegen, ungespeicherte Änderungen gehen verloren
	Projekt öffnen	Ein vorhandenes Projekt laden
	Projekt speichern	Speichert das aktuelle Projekt
	Gerät hinzufügen	Öffnet den Dialog um ein neues Gerät hinzuzufügen
	Gerät löschen	Löscht das markierte Gerät aus dem Projekt
	Gerätekonfiguration laden	Lädt die aktuelle Konfiguration von dem markierten Gerät
	Gerätewebsite aufrufen	Öffnet die Website des Geräts im Webbrowser
	Hilfe	Öffnet diese Hilfe

2.5.4 Grundeinstellungen

Abb. 22: Grundeinstellungen

In den Grundeinstellungen können Sie bestimmen, welches Projekt beim Start des OPC-Servers geladen werden soll. Standardmäßig ist die Option *[Letztes geöffnetes Projekt laden]* ausgewählt. Damit wird das Projekt beim starten geladen, das als letztes geöffnet oder gespeichert wurde. Alternativ können Sie auch ein Projekt festlegen, das immer geladen werden soll. Dazu wählen Sie die Option *[Ausgewähltes Projekt]* aus und klicken anschließend auf *[Durchsuchen ...]* um das gewünschte Projekt festzulegen.

Die Startoption *[Bei Start durch OPC-Client unsichtbar]* lässt ein unsichtbares starten des OPC-Servers durch den OPC-Client zu. Das ist meistens dann sinnvoll, wenn der Benutzer des Systems keinen direkten Zugriff über die Windows Taskleiste auf die Konfiguration des OPC-Servers möchte.

Die OPC-Eigenschaft *[Tag Delimiter]* (Begrenzer) legt fest, welches Zeichen der OPC-Server verwendet um die Namen der Datenpunkte voneinander zu trennen. Ähnlich wie der *[Backslash (\)]* in einem Dateipfad darf auch der *[Delimiter]* nicht in den Datenpunkten vorkommen. Der *[Delimiter]* sollte nur geändert werden, falls ein OPC-Client Probleme mit der Standardeinstellung hat.

2.5.5 Gerät hinzufügen

Nach Hinzufügen eines Gerätes muss das Projekt gespeichert und der OPC-Server neu gestartet werden.

Erst nach dem Neustart des OPC-Servers wird der OPC-Namensraum neu aufgebaut und die Datenpunkte des neuen Gerätes aktualisiert und somit für den OPC-Client sichtbar.

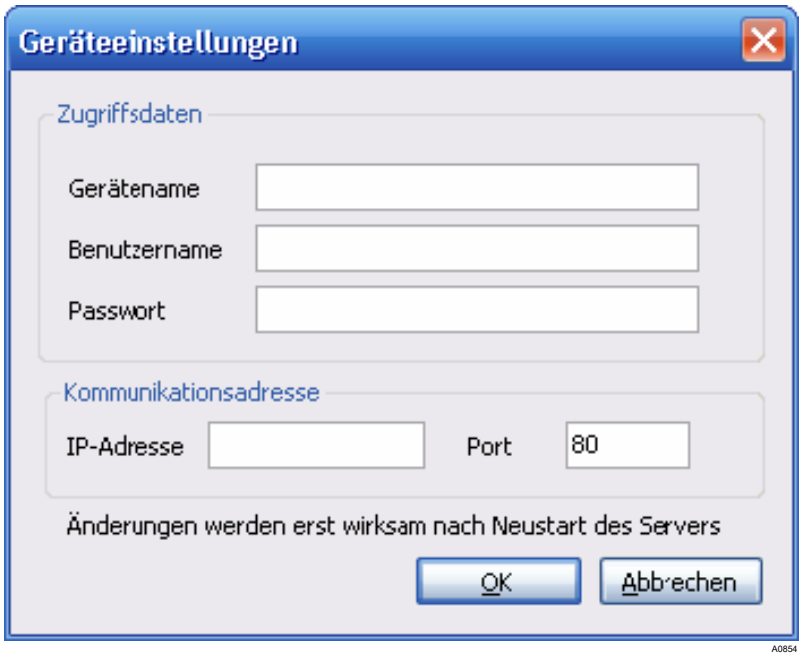


Abb. 23: Gerät hinzufügen

Im Dialog zum Hinzufügen von Geräten ist Standardmäßig nur der *[Port]* vorgegeben. Den Gerätename können Sie frei wählen. Den *[Gerätename]* sollten Sie aber nach der Inbetriebnahme nicht mehr ändern, da Sie sonst die Datenpunkte in allen verbundenen OPC-Clients angepassen müssen.

[Benutzername] und *[Passwort]* des Gerätes sind einzugeben, da sonst kein Zugriff auf die Datenpunkte des Geräts erfolgen kann. Gleiches gilt für die *[IP-Adresse]* des Geräts. Anstatt der *[IP-Adresse]* können Sie auch den Hostname eines Gerätes eingegeben, sofern im Netzwerk eine Hostname vergeben wurde.

2.5.6 Gerät bearbeiten

Nach Änderungen an einem Gerät muss das Projekt gespeichert und der OPC-Server neu gestartet werden.

Erst nach dem Neustart des OPC-Servers wird der OPC-Namensraum neu aufgebaut und die Änderungen für den OPC-Client wirksam.

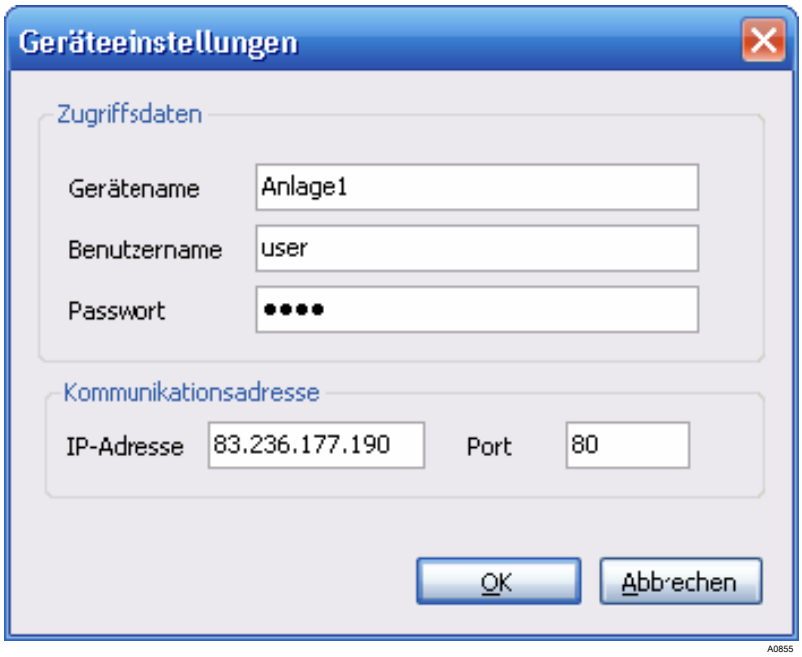


Abb. 24: Gerät bearbeiten

Im Dialog zum Bearbeiten eines Geräts sind die Einstellungen des Geräts bereits vorgegeben. Der *[Gerätename]* sollte nur geändert werden falls noch keine OPC-Clients mit Datenpunkten konfiguriert wurden.

Eine Änderung des Gerätenamens führt sonst dazu, dass die OPC-Clients nicht mehr auf die Werte des Geräts zugreifen können. Das *[Passwort]* des Geräts wird aus Sicherheitsgründen nur durch Punkte dargestellt.

Anstatt der *[IP-Adresse]* kann auch der *[Hostname]* eines Gerätes eingegeben werden, sofern im Netzwerk eine Hostname vergeben wurde.

2.5.7 Gerät entfernen

Nach dem Löschen eines Gerätes müssen Sie das Projekt speichern und den OPC-Server neu starten.

Erst nach dem Neustart des OPC-Servers wird der OPC-Namensraum neu aufgebaut und die Löschung des Geräts auch für den OPC-Client wirksam.

1. Wählen Sie das zu entfernende Gerrät im linken Bereich des Programmfensters aus
2. Klicken Sie im Menü *[Bearbeiten]* auf *[Gerät löschen]* oder auf das *[-]*-Symbol in der Werkzeugleiste
3. Bestätigen Sie die Abfrage ob Sie das Gerät wirklich löschen möchten mit *[Ja]*

2.5.8 Programminformationen (Über...)

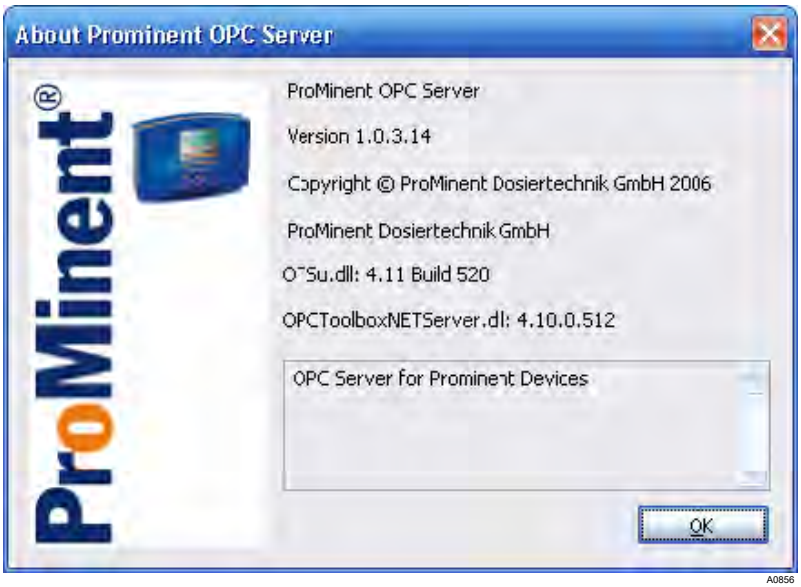


Abb. 25: Programminformationen (Über...)

Sie können den Dialog *[Über...]* über das Menü *[Hilfe]* aufrufen. Hier finden Sie die Programmversion sowie die Version der OPC-Toolkit-Bibliotheken. Alle drei Versionsnummern sollten Sie bei Supportanfragen angegeben.

2.5.9 Statuszeile

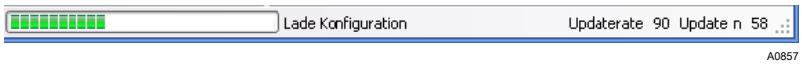


Abb. 26: Statuszeile - [Lade Konfigruation]

Die Statuszeile gibt Ihnen Auskunft über die aktuelle Programmaktivität.

- Der Fortschrittsbalken zeigt Ihnen den Verlauf des aktuellen Vorgangs an
- Direkt daneben wird Ihnen eine Beschreibung des aktuellen Arbeitsvorgangs angezeigt. Sollte während eines Vorgangs ein Fehler auftreten, wird Ihnen hier eine Fehlermeldung angezeigt.
- Am rechten Rand der Statuszeile sehen Sie:
  - Die aktuelle Updaterate des ausgewählten Geräts in Sekunden
  - Einen Countdown bis zum nächsten Werteupdate

Mögliche Statusmeldungen in der Statuszeile:

Statusmeldung	Erklärung
Bereit	Der OPC-Server ist Betriebsbereit
Lade Konfiguration	Die Konfiguration wird von einem Gerät geladen
Verarbeite Daten	Die Konfiguration oder Datenpunkte eines Gerätes werden verarbeitet
Server nach Neustart bereit	Es wurden Änderungen an der OPC-Serverkonfiguration vorgenommen und ein Neustart ist erforderlich um die Änderungen zu übernehmen. Ungespeicherte Änderungen müssen Sie vor einem Neustart speichern
Aktualisiere Datenpunkte	Die Datenpunkte wurden vom Gerät geladen und werden nun im OPC-Server aktualisiert
Logon	Der OPC-Server versucht sich auf einem Gerät einzuloggen
Logout	Der OPC-Server meldet sich auf einem Gerät ab
Fehler beim Zugriff auf das Gerät	Der OPC-Server konnte nicht auf das Gerät zugreifen. Für mögliche Gründe schlagen Sie bitte im Anhang unter Fehlerbeschreibung ↳ *Kapitel 2.6.1 „Fehlermeldungen“ auf Seite 32* nach

2.5.10 Kontextmenüs

Geräte-Menü

Per Rechtsklick auf ein Gerät in der Baumansicht können Sie das dazugehörige Kontextmenü öffnen.

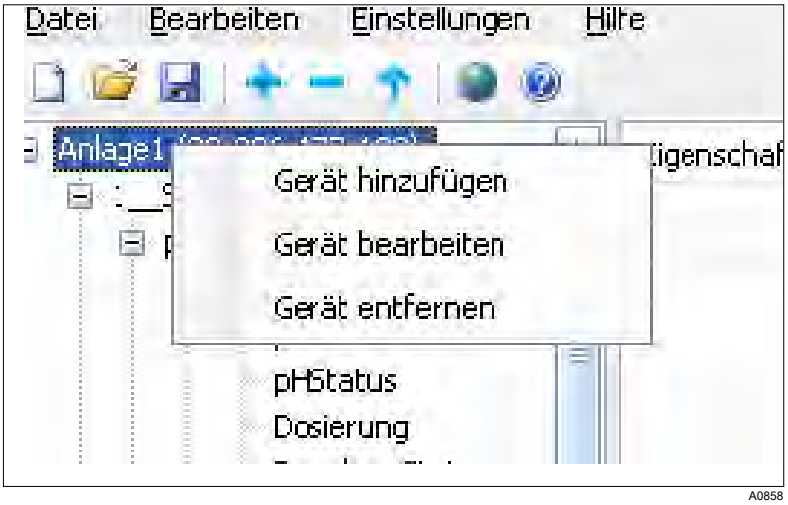


Abb. 27: Kontextmenüs - Geräte-Menü

Über das Kontextmenü können Sie folgende Optionen wählen:

- *[Gerät hinzufügen]*
- *[Gerät bearbeiten]*
- *[Gerät entfernen]*

Bearbeiten und Entfernen bezieht sich hierbei auf das aktuell ausgewählte Gerät, während mit Hinzufügen ein neues, unabhängiges Gerät hinzugefügt wird.

Datenpunkt-Menü

Per Rechtsklick auf einen Datenpunkt in der Baumansicht können Sie das dazugehörige Kontextmenü öffnen.

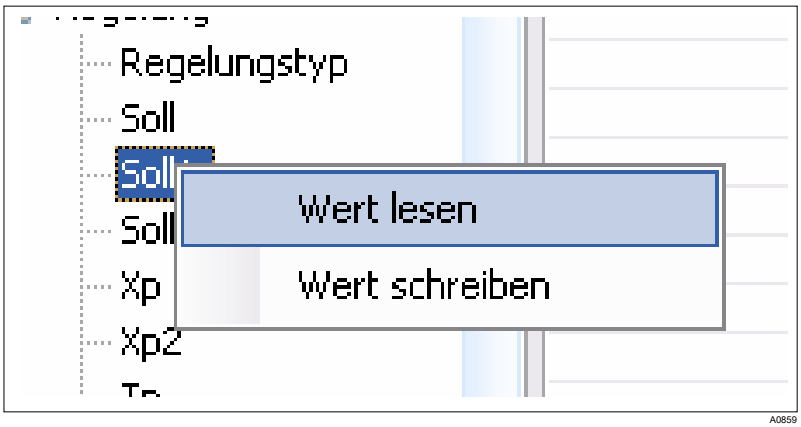


Abb. 28: Kontextmenüs - Datenpunkt-Menü

Über das Kontextmenü können Sie folgende Optionen wählen:

- *[Wert lesen]*
- *[Wert schreiben]*

[Wert schreiben] ist nur verfügbar wenn der Datenpunkt die Attribute *[rw]* besitzt und somit auf dem Gerät geschrieben werden kann.

2.6 Anhang

2.6.1 Fehlermeldungen

Meldung	Bedeutung	Quelle
Ein Gerät mit dieser IP-Adresse und Port existiert bereits	In der Konfiguration existiert bereits ein Gerät mit dieser IP-Adresse und dieser Portangabe. Es kann jeweils nur ein Gerät mit gleicher IP/ Port Kombination pro Konfiguraton existieren.	Gerät hinzufügen / bearbeiten Dialog
Es wird eine IP-Adresse benötigt	Das Eingabefelder für die IP-Adresse ist leer. Eine gültige IP-Adresse wird für das Gerät benötigt um mit ihm kommunizieren zu können.	
Es wird ein Name für dieses Gerät benötigt	Das Eingabefeld für den Gerätenamen ist leer. Es wird ein eindeutiger Gerätename benötigt damit das Gerät später über den OPC-Client angesprochen werden kann.	
Es wird ein Port benötigt. (Standardport: 80)	Das Eingabefeld für die Portnummer ist leer. Für die Kommunikation wird immer eine IP-Adresse und der dazugehörige Port benötigt. Falls Sie nicht sicher sind, sollten Sie den Standardwert von 80 verwenden.	
Die Datei *[Beispiel.opc]* konnte nicht geöffnet werden.	Es wurde versucht ein Projekt zu laden, aber die angegebene Datei existiert nicht. Überprüfen Sie die Programmeinstellungen bezüglich des zu ladenden Projektes.	Bei Programmstart wenn ein Projekt geladen werden soll.
Die angegebene IP- oder Hostadresse ist ungültig.	Die im Eingabefeld für die Geräte IP-Adresse eingegebene IP-Adresse oder Hostname ist nicht gültig oder enthält ungültige Zeichen. Eine gültige IP-Adresse besteht aus vier Zahlenblöcken zwischen 0 und 255 die jeweils durch einen Punkt getrennt sind. (Beispiel: 192.168.172.5)	Gerät hinzufügen / bearbeiten Dialog
Port muss eine Zahl zwischen 1 und 65535 sein	Die angegebene Port-Nummer liegt außerhalb des gültigen Bereichs. Gültige Ports für IP-Verbindungen liegen im Bereich 1 bis 65535	
Ein Gerät mit diesem Namen existiert bereits	Der verwendete Gerätename existiert bereits in der Konfiguration. Die Namen für jedes Gerät in der Konfiguration müssen eindeutig sein, bitte wählen Sie einen anderen Namen.	
Fehler beim Zugriff auf das Gerät	Diese Meldung tritt auf wenn es Probleme mit dem Zugriff auf das Gerät gab. Mögliche Ursachen: Das Gerät ist nicht eingeschaltet, die IP-Adresse am Gerät ist falsch konfiguriert, die IP-Adresse im OPC-Server ist falsch eingetragen oder das Netzwerk ist nicht erreichbar.	Hauptprogrammfenster in der Statuszeile
Der OPC-Namensraum war bereits initialisiert. Eine erneute Initialisierung ist erst nach Neustart des OPC-Servers möglich.	Die Liste der Datenpunkte bzw. die Datenpunkt Struktur im OPC-Server kann nur einmalig beim Start des OPC-Servers erzeugt werden. Danach sind keine weiteren Änderungen mehr möglich. Um ein anderes Projekt zu laden und im OPC-Server zu aktivieren, muss der OPC-Server mit diesem Projekt neu gestartet werden.	Neues Projekt erstellen, Projekt laden
Es ist noch ein OPC-Clients verbunden. Das Beenden des OPC-Servers kann zu Problemen bei OPC-Client oder OPC-Server führen. Wirklich beenden?	Der OPC-Server sollte grundsätzlich nicht beendet werden, solange noch OPC-Clients mit ihm verbunden sind. Es kann allerdings vorkommen das ein OPC-Client unerwartet Beendet wird und keine Benachrichtigung dafür beim OPC-Server ankommt. In diesem Fall kann man den OPC-Server durch wählen der Option *[Ja]* dennoch beendet werden.	Meldung beim schließen des OPC-Servers
Es sind noch ein oder mehrere OPC-Clients verbunden. Änderungen an der Konfiguration sind nicht mehr möglich.	Änderungen an der OPC-Server-Konfiguration sind nicht mehr möglich, sobald OPC-Clients verbunden sind. Trennen Sie bitte vorher alle OPC-Clientverbindungen und starten Sie den OPC-Server neu, um Änderungen an der Konfiguration vorzunehmen	Neues Projekt erstellen, Projekt öffnen, Gerät hinzufügen, Gerät entfernen, Gerät bearbeiten, Gerätekonfiguration laden
Die Anwendung muss neu gestartet werden, damit die Änderung der Sprache aktiv wird.	Eine Änderung der Spracheinstellung kann nur nach Neustart der Anwendung aktiviert werden. Bitte Starten Sie den OPC-Server neu um die geänderte Spracheinstellung zu aktivieren.	Menü Einstellungen / Sprache

2.6.2 Support

Sollten Probleme mit dem OPC-Server auftreten, so kann die Trace-Funktionalität verwendet werden, um dem Support-Team die Fehlerdiagnose zu erleichtern. Für Supportanfragen sollten immer die Dateien *[trace.txt]* und *[trace.txt.bak]* (sofern vorhanden) mitgesendet werden. Zusätzlich sollten auch die Programmversion sowie die Versionsnummern der beiden Toolkit-Bibliotheken mit angegeben werden. Die Versionsnummern können im Menü Hilfe unter *[Über...]* abgerufen werden. Die Trace-Datei befindet sich im Programmverzeichnis des OPC-Servers entsprechend des bei der Installation angegebenen Verzeichnisses.

Trace-Datei

Die Trace-Ausgabe ist standardmäßig aktiviert, die Trace-Datei wird im Programmverzeichnis des OPC-Servers angelegt.

Die Trace-Funktionalität lässt sich Manuell ein/ausschalten:

1. Öffnen Sie die Datei *[settings.xml]* aus dem Programmverzeichnis des OPC-Servers mit einem beliebigen Text-Editor (z.B. Notepad)
2. Suchen Sie eine Zeile die folgendermaßen lautet: <Trace>false</Trace>
3. Ändern Sie die Einstellung auf *[true]* um die Trace-Ausgabe zu aktivieren

   oder

   Ändern Sie die Einstellung auf *[false]* um die Trace-Ausgabe abzuschalten.

Die Trace-Datei *[trace.txt]* wird, sobald sie eine Größe von 256 KB überschreitet, in *[trace.txt.bak]* umbenannt, um eine Überfüllung der Festplatte zu verhindern. Eine eventuell schon vorhandene *[trace.txt.bak]* wird bei diesem Vorgang überschrieben.

3 Index

A

Allgemeine Gleichbehandlung ... 3
Angriff auf das LAN ... 5
Arbeitsspeicher (RAM) ... 21

B

Bearbeiten-Menü ... 25
Bediensprache einstellen ... 16
Benutzungsklausel ... 5

D

Datei-Menü ... 25
Datenkommunikation ... 22
Datenpunkt-Menü ... 31

E

Einstellen WEB ... 7
Einstellungen-Menü ... 25
Einstellung Sollwerte ... 19
Erfolgskontrolle WEB ... 13
Ergänzende Anweisungen ... 3

G

Gerät bearbeiten ... 31
Geräte-Menü ... 31
Gerät entfernen ... 31
Gerät hinzufügen ... 31
Gerät löschen ... 28
Gleichbehandlung ... 3
Grundeinstellungen ... 25
Gültigkeitsbereich des Handbuchs ... 20

H

Hilfe-Menü ... 25
Hostname ... 27, 28
hygienische Defizite ... 5

I

Infos ... 3
Installieren WEB ... 14
IP-Adresse ... 22

K

Konfiguration ... 22

M

Maus ... 16
Mitgeltende Dokumente ... 3

O

OPC-Client ... 22
OPC-Server ... 22

P

Pincard (Best.-Nr. 986894) ... 5
Port des Gerätes ... 22

S

Sicheres Passwort ... 5
Sicherheitshinweise ... 3
Soft-SPS ... 22
Sorgfaltspflicht vom Betreiber ... 5
Sprache ... 25
Stand des Handbuchs ... 20
Startoption ... 27

T

Tag Delimiter ... 27
Tastenkombination ... 22

Ü

Überchlorung ... 5
Übersäuerung ... 5

U

Umfang der Installation ... 21
Unterstützte Betriebssysteme ... 21

W

Wechsel nicht möglich. ... 18
Wert lesen ... 31
Wert schreiben ... 31
www.opcfoundation.org ... 20

Z

Zweck des Handbuchs ... 20